|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TÂY NINH****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 NĂM 2022-2023****Môn thi: TOÁN CHUNG****Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)****Ngày thi: 07/06/2022** |

**Câu 1. (1,0 điểm)** Tính giá trị các biểu thức 

**Câu 2. (1,0 điểm)** Giải phương trình

**Câu 3. (1,0 điểm)** Giải hệ phương trình

**Câu 4. (1,0 điểm)** Vẽ đồ thị hàm số ****

**Câu 5. (1,0 điểm)** Cho tam giác **** vuông tại có  và . Tính độ dài cạnh  và trung tuyến (thuộc cạnh )

**Câu 6. (1,0 điểm)** Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng  với trục hoành 

**Câu 7. (1,0 điểm)** Cho phương trình . Tìm các giá trị của  để phương trình đã cho có hai nghiệm  thỏa mãn 

**Câu 8. (1,0 điểm)** Căn cứ diễn biến mực nước hồ Dầu Tiếng và tình hình khí tượng thủy văn trên lưu vực, để chủ động phòng chống lũ cho công trình và khu vực hạ du. Công ty khai thác thủy lợi hồ Dầu Tiếng dự định xả một lượng nước ở hồ với lưu lượng ở hồ với lưu lượng 15 triệu  trong một ngày. Do tình hình thời tiết có chiều hướng xấu Công ty đã quyết định điều chỉnh lưu lượng xả lên 20 triệu  mỗi ngày nên đã hoàn thành công việc sớm hơn thời gian dự kiến 2 ngày. Hỏi Công ty đã xả bao nhiêu nước?

**Câu 9. (1,0 điểm)** Cho tam giác  có ba góc nhọn và  nội tiếp trong đường tròn . Trên đoạn thẳng  lấy điểm  , đường thẳng qua  vuông góc  cắt các cạnh  lần lượt tại và . Chứng minh tứ giác nội tiếp.

**Câu 10. (1,0 điểm)** Cho đường tròn có đường kính . Lấy điểm  trên  sao cho . Gọi là hình chiếu vuông góc của  trên  khác . Kẻ  vuông góc  tại . Tính 

--------------- Hết -------------

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Câu 1. (1,0 điểm)** Tính giá trị các biểu thức 

**Lời giải**

 

 

**Câu 2. (1,0 điểm)** Giải phương trình

**Lời giải**

 

 Ta có  nên phương trình có hai nghiệm phân biệt

 

 Vậy tập nghiệm của phương trình là .

**Câu 3. (1,0 điểm)** Giải hệ phương trình

**Lời giải**

 Ta có 

 Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm 

**Câu 4. (1,0 điểm)** Vẽ đồ thị hàm số ****

**Lời giải**

Hệ số  nên hàm số đồng biến khi và có bề lõm hướng xuống dưới.

 Bảng giá trị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |



**Câu 5. (1,0 điểm)** Cho tam giác **** vuông tại có  và . Tính độ dài cạnh  và trung tuyến (thuộc cạnh )

**Lời giải**

****

Tam giác  vuông tại , theo định lý Py – ta - go ta có

 ****

 ****

 ****

 ****

Tam giác  vuông tại có  là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền .

 

 

 Vậy 

**Câu 6. (1,0 điểm)** Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng  với trục hoành 

**Lời giải**

 Hoành độ giao điểm của đường thẳng  với trục hoành  là nghiệm của phương trình

 

 Vậy tọa độ giao điểm của đường thẳng  với trục hoành  là .

**Câu 7. (1,0 điểm)** Cho phương trình . Tìm các giá trị của  để phương trình đã cho có hai nghiệm  thỏa mãn 

**Lời giải**

 Ta có 

 Để phương trình có 2 nghiệm phân biệt  thì 

 Khi đó áp dụng hệ thức Vi – ét ta có (\*)

 Theo giả thiết ta có , thay vào hệ (\*) ta có 

 Vậy 

**Câu 8. (1,0 điểm)** Căn cứ diễn biến mực nước hồ Dầu Tiếng và tình hình khí tượng thủy văn trên lưu vực, để chủ động phòng chống lũ cho công trình và khu vực hạ du. Công ty khai thác thủy lợi hồ Dầu Tiếng dự định xả một lượng nước ở hồ với lưu lượng ở hồ với lưu lượng 15 triệu  trong một ngày. Do tình hình thời tiết có chiều hướng xấu Công ty đã quyết định điều chỉnh lưu lượng xả lên 20 triệu  mỗi ngày nên đã hoàn thành công việc sớm hơn thời gian dự kiến 2 ngày. Hỏi Công ty đã xả bao nhiêu nước?

**Lời giải**

 Gọi tổng số  nước mà Công ty đã xả ra là  () 

 Theo dự định, thời gian công ty hoàn thành công việc là  (ngày)

 Trên thực tế, thời gian công ty đã hoàn thành công việc sớm hơn thời gian dự kiến 2 ngày nên ta có phương trình

 

 

  (nhận)

 Vậy Công ty đã xả nước.

**Câu 9. (1,0 điểm)** Cho tam giác  có ba góc nhọn và  nội tiếp trong đường tròn . Trên đoạn thẳng  lấy điểm  , đường thẳng qua  vuông góc  cắt các cạnh  lần lượt tại và . Chứng minh tứ giác nội tiếp.

**Lời giải**



 Dựng tiếp tuyến của đường tròn tại .

 Ta có  (góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn cung .

 Ta có 

  // 

  (hai góc so le trong)

 

 là tứ giác nội tiếp (tứ giác có góc ngoài bằng góc đối trong).

**Câu 10. (1,0 điểm)** Cho đường tròn có đường kính . Lấy điểm  trên  sao cho . Gọi là hình chiếu vuông góc của  trên  khác . Kẻ  vuông góc  tại . Tính 

**Lời giải**



 Ta có 

 Gọi *I* là trung điểm của . Khi đó  (mối quan hệ giữa đường kính và dây)

 Ta có  (1)

 Tam giác  vuông tại , ta có  là đường trung tuyến nên 

 Khi đó 

 Tam giác  vuông tại  ta có 

 Do đó  (2)

Từ (1) và (2) suy ra 